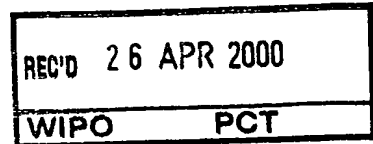


**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

DE 90/442

**PRIORITY DOCUMENT**  
 SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
 COMPLIANCE WITH  
 RULE 17.1(a) OR (b)



09/913615

**Bescheinigung**

Herr Tobias D o r f n e r in München/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Verfahren und Vorrichtung zur darstellungsoptimierten  
 Übertragung von Video- und Audiodaten"

am 16. Februar 1999 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol H 04N 7/14 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 5. April 2000

**Deutsches Patent- und Markenamt**

**Der Präsident**

Im Auftrag

Joost

chen: 199 06 472.5



Tobias Dorfner  
Dachauer Str 177

München, 16.02.1999



D - 80636 München

### **Verfahren und Vorrichtung zur darstellungsoptimierten Übertragung von Video- und Audiodaten.**

Die Erfindung betrifft Verfahren und Vorrichtung entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs I.

Es gibt bereits Kommunikationsdienste und -vorrichtungen, die neben dem auditiven Bereich auch visuelle Medien bzw. Kanäle zur Übermittlung von Informationen anbieten.

Bereits heute kommt in Videokonferenzsystemen „Bildbearbeitungs-Software“, zum Einsatz.

Die Korrektur des Augenwinkels gehört bereits zum technischen Standard von Desktop Videosystemen.

Sie editieren den Augenbereich des Anwenders um den Eindruck zu erwecken, man sehe direkt in die Kamera, statt auf den Monitor. Diese Funktionen laufen im Hintergrund. Der Anwender bemerkt sie nicht.

Es ist bekannt, daß es Verfahren vor allem im Fernsehbereich gibt, die Informationen vor der Weitergabe an die Übertragungskanäle in Echtzeit verändern.

Vorteil ist dabei, daß die geänderten Informationen ohne großen Aufwand der vom Anwender gewünschten Darstellung entsprechen, bzw. nahekommen.

Zu diesen Verfahren gehören u.a. Bluebox, Masking und Automask.

Es ist anerkannt, daß oben genannte Kommunikationsdienste- und Einrichtungen mehr Informationen übertragen als das Telefon.

Zu diesen Informationen zählen u. a. das Erscheinungsbild des Anwenders, seine Körpersprache, seine Mimik und Gestik und die Umgebung, die von der visuellen Aufzeichnungsvorrichtung eingefangen werden kann.

In Expertenkreisen gilt es als sicher, daß die Übertragung dieser visuellen Informationen zu psychologischen Hemmschwellen bei der Benutzung oben genannter Kommunikationsdienste und -vorrichtungen führt.

Es gilt als ebenso sicher, daß diese psychologischen Hemmschwellen zum großen Teil dazu beigetragen haben, daß sich zum Beispiel das Bildtelefon immer noch nicht auf dem Markt durchgesetzt hat. (s. Anhang N.Y. Times).

So hält der jeweilige Kommunikationspartner den Empfang visueller Informationen über seine(n) Kommunikationspartner zwar für sinnvoll, wünscht jedoch nicht, daß sein(e) Kommunikationspartner Zugang zu ähnlichen Informationen erhalten. Dies kommt einem Eingriff in seine Privatsphäre gleich.

Die einzige Möglichkeit zum Schutz seiner Privatsphäre ist das Unbrauchbarmachen der visuellen Aufzeichnungsvorrichtung.

A

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und eine Vorrichtung zu schaffen, die Anwendern der oben genannten Kommunikationsdienste und -vorrichtungen die Kontrolle über den Austausch selbstbezogener Informationen ermöglicht.

Der Anwender erhält die Möglichkeit, selbstbezogene Informationen nach seinen Wünschen und Vorstellungen zu gestalten.

Die psychologischen Hemmschwellen werden dadurch beseitigt, dem

18.02.09

Marktdurchbruch obengenannter Kommunikationsdienste und –  
vorrichtungen wird damit Vorschub geleistet.

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des  
Anspruchs I gelöst.

Der Schutz der Privatsphäre des Anwenders ist gewährleistet.  
Der Anwender erhält die Kontrolle über seine Sendung. Hier wirkt sich  
das Gefühl der Kontrolle über die eigene Selbstdarstellung  
psychologisch entlastend aus.

Der Anwender entspricht mit seinen selbst gewählten, zur Weitergabe  
bestimmten Informationen seinem und auch den Normen- und  
Rollenverständnis anderer.

Dem Anwender wird die Möglichkeit gegeben, andere Identitäten  
anzunehmen.

Die Vorbereitungszeit zum Durchführen der Kommunikation wird  
verkürzt.

Es gibt bereits Kommunikationsdienste und -einrichtungen, die neben dem auditiven Bereich auch visuelle Medien bzw. Kanäle anbieten. Bei einer Kommunikation, die sich technischer Mittel bedient, also nicht Face-to-Face ist, und die über den auditiven Informationstransfer auch visuelle Informationen übermittelt, gibt es neben den Eingabegeräten für die auditiven Informationen ebenso Eingabegeräte für visuelle Informationen (Sender).

Die visuellen Informationen, die von einer Quelle (Information Source) kommen, werden nach Eingabe in den Sender (Transmitter), in bekannter Weise in Übertragungssignale umgewandelt (kodiert) und über einen Übertragungskanal an einen Empfänger (Receiver) weitergeleitet.

Dort geschieht in umgekehrter Weise eine Dekodierung der Signale und eine Zuführung an ihren Bestimmungsort (Destination). (s. Skizze nachrichtentechnisches Kommunikationsmodell von Shannon / Weaver)  
Im Falle unserer Erfindung, wird die Information nach Eingabe in den Sender modifiziert. Zu diesem Zweck wird eine Vorrichtung/Verfahren im Sender zwischengeschaltet:

Eine Referenz-Aufnahme die in einem geeigneten Speichermedium gespeichert ist und die sofort abrufbar ist, liefert die Parameter auf deren Basis die aus der Quelle kommenden Informationen editiert werden.

Die dadurch modifizierte bzw. editierte, aus der Quelle kommende Information wird nun kodiert und über einen Übertragungskanal an den Empfänger weitergeleitet.

Es ist gewährleistet, daß die Destination keine Informationen erhält, die von den Parametern abweichen, die der Quellen-Inhaber in seiner Referenz-Aufnahme definiert hat.

Die vorliegende Erfindung kann in analoger Weise auch auf Audiodaten übertragen werden.

Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den beigelegten Bildern dargestellt und wird dort näher beschrieben.

## Ansprüche

1. Verfahren und Vorrichtung zur darstellungsoptimierten Übertragung von Video- und Audiodaten,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** das Editieren einer visuellen Information anhand eines Referenzbildes erfolgt.
2. Verfahren und Vorrichtung nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** der Anwender das Referenzbild definiert.
3. Verfahren und Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,  
**dadurch gekennzeichnet, daß** das Editieren vor der Übertragung zum Empfänger erfolgt.

## Alternative Ausführung

Der Anwender erhält ein Kontrollbild seiner Ausgangssendung.

Die Information wird nach Eingabe in den Sender modifiziert.

Zu diesem Zweck wird eine Vorrichtung oder Verfahren im Sender zwischengeschaltet, die

a, eine vom Anwender zuvor erstellte Referenz-Aufnahme in einem geeigneten Speichermedium gelagert hat, die sofort abrufbar ist,

b, die von der Quelle aufgrund von Parametern hereinkommenden Informationen auf die Referenz-Aufnahme rechnet.

c, und die dadurch die Referenz-Aufnahme entsprechend der hereinkommenden Informationen modifiziert bzw. editiert.

Die so modifizierte bzw. editierte Referenz-Aufnahme wird kodiert und wird über den Übertragungskanal an den Empfänger weitergeleitet.

Die Destination empfängt also die Referenz-Aufnahme, die mit den ursprünglich von der Quelle kommenden Informationen angereichert ist. Die vorliegende Erfindung kann in analoger Weise auch auf Audiodaten übertragen werden

Die Information wird nach Eingabe in den Sender an eine geeignete externe Vorrichtung oder Verfahren (Mittler) weitergeleitet. Die Modifizierung erfolgt durch den Mittler.

Eine Referenz-Aufnahme, die im Mittler in einem geeigneten Speichermedium gespeichert ist und die sofort abrufbar ist, liefert die Parameter auf deren Basis die vom Sender kommenden Informationen editiert werden.

Die dadurch modifizierte bzw. editierte, aus der Quelle kommende Information wird nun kodiert und über einen Übertragungskanal an den Empfänger weitergeleitet.

Es ist gewährleistet, daß die Destination keine Informationen erhält, die von den Parametern abweichen, die der Quellen-Inhaber in seiner Referenz-Aufnahme definiert hat.

Die vorliegende Erfindung kann in analoger Weise auch auf Audiodaten übertragen werden.

16.02.99

## Glossar

Face-to-Face

Eingabegeräte (Sender)

Quellen-Inhaber

Quelle (Information Source)

Sender (Transmitter)

externe Vorrichtung

oder Verfahren (Mittler)

Empfänger (Receiver)

Bestimmungsort (Destination)

Referenz-Aufnahme

Kodierung

Dekodierung

Speichermedium

Parameter

Übertragungskanal

Persönliches Gespräch

z.B. Bildtelefon

z.B. Anwender

z.B. Anwender

z.B. Bildtelefon

z.B. Externer Dienstleister

z.B. Bildtelefon

z.B. Gesprächspartner des Anwenders

Optimale Darstellung des Anwenders

Aufbereitung zur Übertragung

Aufbereitung nach der Übertragung

z.B. E-PROM

Veränderungsregeln

z.B. ISDN Leitung oder Internet

Protokoll (IP)

# Referenzbild

- Der Anwender erstellt ein Referenzbild, in dem die visuelle Darstellung seinen persönlichen Wünschen entspricht.



# Maskierung

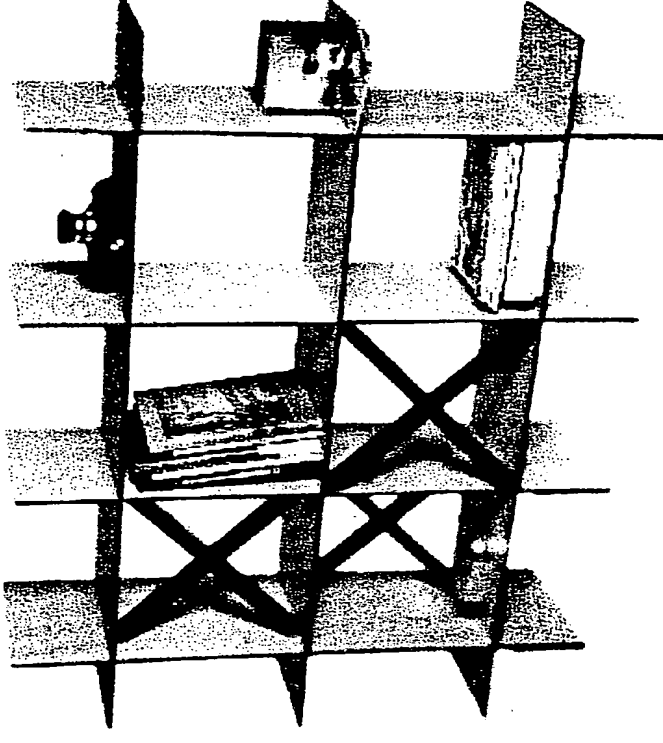
- Mittels der Floating Mask Technik werden Hintergrund und Vordergrund voneinander getrennt.
- Es entstehen zwei grundsätzliche Bildbestandteile.





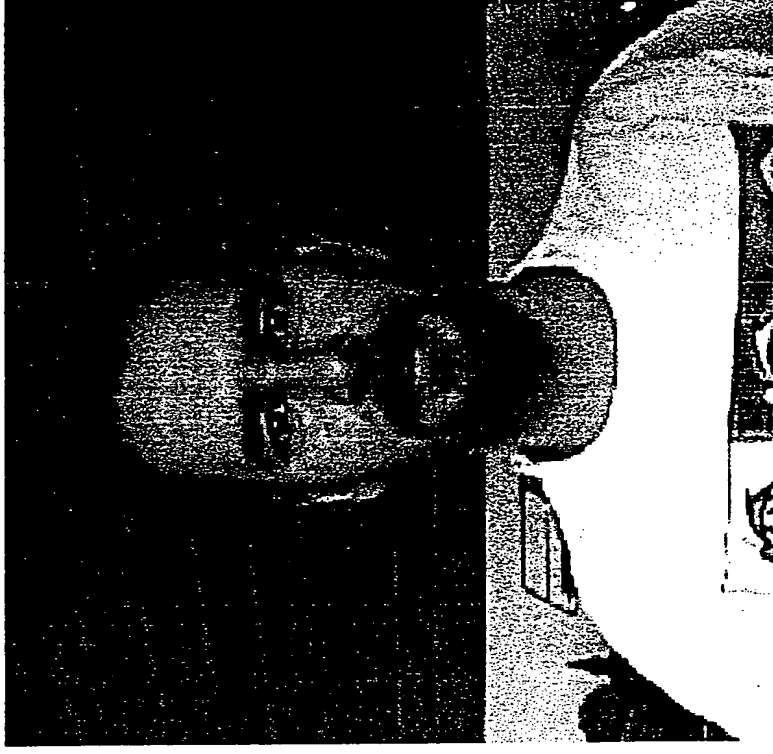
# Hintergrund

- Der Anwender hat die Möglichkeit einen Wunschhintergrund zu definieren.



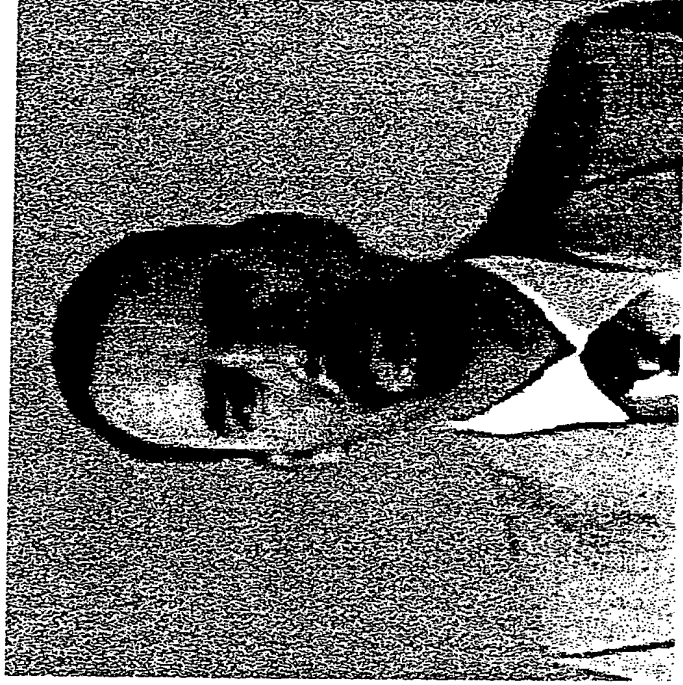
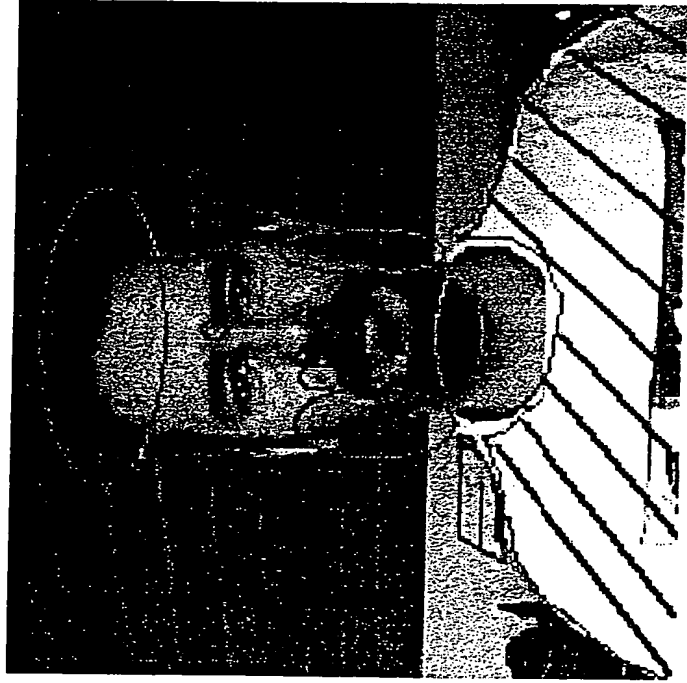
# Aufnahme

- Die Aufnahme des Anwenders wird nun mit dem Referenzbild hinsichtlich der Abweichungen verglichen.



# Editierung

- Die Abweichungen werden verglichen und ggf. mit Bildbearbeitungstechniken in Echtzeit editiert.



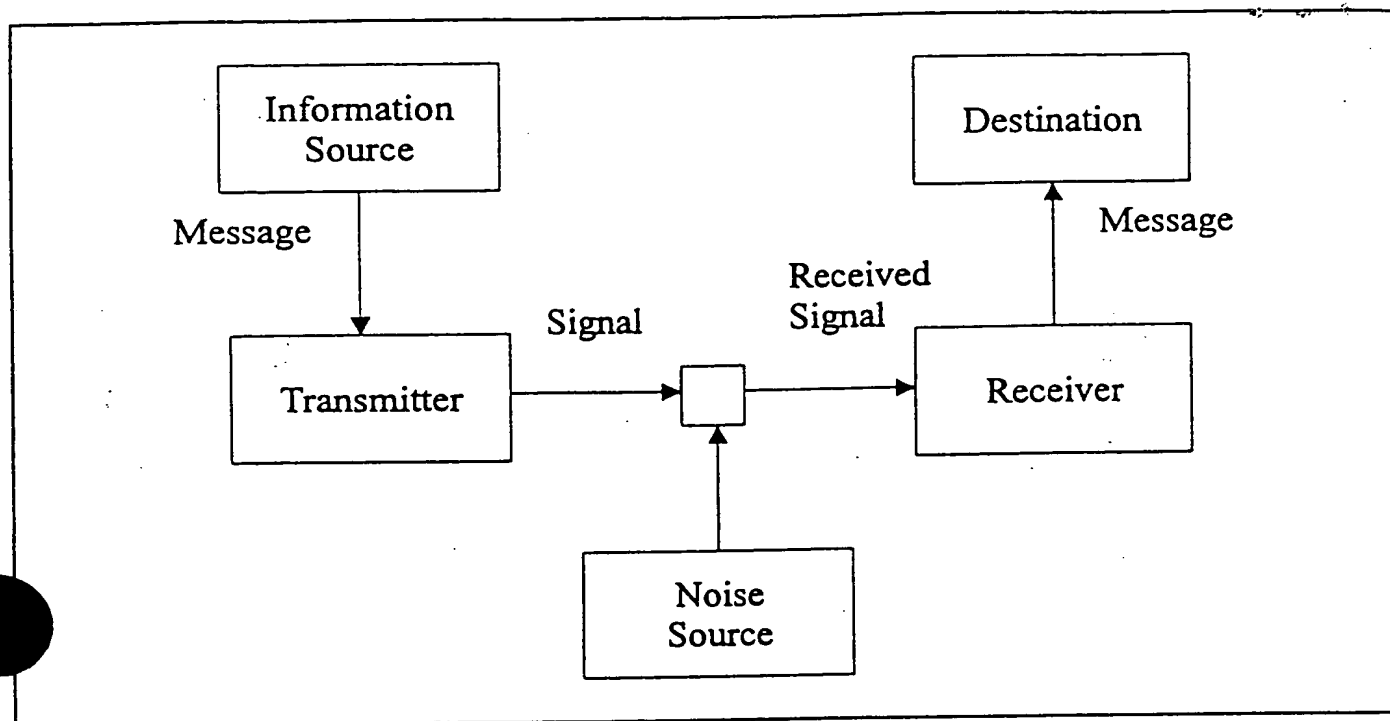


Abb. 3-2: Nachrichtentechnisches Kommunikationsmodell von Shannon / Weaver

Aus einer *Quelle* (Information Source) werden bestimmte Zeichenkombinationen (Message) ausgewählt bzw. nach bestimmten Regeln erzeugt. Im *Sender* (Transmitter) werden diese in Übertragungssignale umgewandelt (kodiert) und über einen *Übertragungskanal* an einen *Empfänger* (Receiver) weitergeleitet. Dort geschieht in umgekehrter Weise eine Dekodierung der Signale und eine Zuführung an ihren *Bestimmungsort* (Destination). Dieses nachrichtentechnische Kommunikationsmodell ist besonders dafür geeignet, *Störungen* (noise) zu analysieren, die im Wege der Übertragung auftreten können. Störungen bedeuten, daß gesendete Signale nicht mehr mit den empfangenen identisch sind. Die syntaktische Richtigkeit einer Nachrichtenübertragung ist jedoch notwendige Voraussetzung für einen erfolgreichen Kommunikationsvorgang, durch den letztlich bestimmte Handlungsfolgen beabsichtigt sind. Die nachrichtentechnische Modellierung eines Kommunikationsvorgangs ist daher für das erfolgreiche Gelingen von Nachrichtenübertragungen, insbesondere in der Telekommunikation, eine wichtige Voraussetzung. So kann man beispielsweise versuchen, durch die Übertragung redundanter Signale Störungen zu kompensieren bzw. aufgrund von Unstimmigkeiten redundanter Signale (wie z.B. Prüfziffern bei elektronischer Datenübertragung) Störungen zu erkennen. Wenngleich dieses Modell wichtige Problemstellungen thematisiert, kann es für die Analyse von Verständigungszusammenhängen lediglich als Ausgangspunkt dienen. Denn Sender und Empfänger werden im Kommunikationsvorgang nur formal und als statische Objekte betrachtet. Um das Phänomen der Verständigung umfassend

Group seemed to question Nynex's commitment to serving its local customers elsewhere, namely in Boston and Queens.

By Peter Grynbaum, Nynex's publicity officer, said the local phone service from the business customers who receive their local phone service from the New York City Telephone Company. Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

**Printing Back Against TV**

To the Editor:

A Conservative Voice to Newsprint (Forum, Dec. 29) took the troubling position of saying America's newspapers face the future with slight hope of maintaining media prominence given the con-

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

**CONNECTION**

An article last Sunday about Wells Research Inc., an insurance rating agency, misidentified the developer of the computer model used by the company. He is Ted Brownstein, head of Wells's insurance operation. A large group of experts whose views were solicited by Mr. Brownstein included Peter Chapman, then an outside actuary and now a Wells employee, and Harold Slippner, an insurance professor at Georgia State University.

**By ROBERT ORTNER**

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.



Frank Murphy for The New York Times

**By A. MICHAEL NOLL**

The American Telephone and Telegraph Company marketed a two-way video telephone in the late 1960's, but despite \$200 million spent on development, it was a flop. Sales were expected to reach into the tens of thousands, but they reached only a few hundred. When the picturephone was dropped a few years later, it became known as the Bell System's Edsel. But hope and failures are not always allowed to rest in peace. Last week, A.T.&T. unveiled its newest video telephone, with a \$1,500 price tag. Why should it succeed now?

Some video experts say technology and pricing have improved. A changing image now can be sent over a single standard telephone line, instead of three, making the process easier to use and cheaper. But, in this videophone reincarnation, that just produces a smaller, less clear image. On the price side, video cameras and displays cost less than they did several years ago, making the videophone terminal more affordable. That may help cut costs but will a \$1,500 price bring in buyers?

The major thing that hasn't changed, however, is consumer psychology. The old picturephone was a consumer psychology. The old picturephone was a consumer psychology.

A. Michael Noll is a professor at the Annenberg School for Communication, the University of Southern California.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

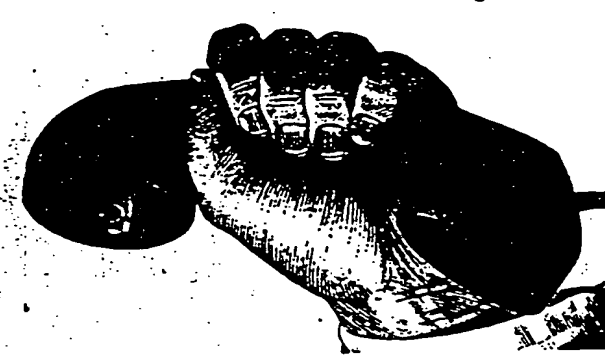
...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.



...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

...the local phone company, Nynex will maintain this long-standing relationship with the local phone company.

**Videophone: A Flop That Won't Die**

**Why does American industry keep - resurrecting its blunders?**

longer drawbacks? I doubt it.

In the last few years, in lectures before hundreds of people, I have been doing informal polling about picturephones. When listeners are asked whether they would like to see the person on the other end of the telephone, some hands go up. Then I ask how many would want to be seen while using the phone. Very few. If any, hands are raised. Finally, I ask how many would pay extra not to have videophone service if it were made standard. A number of hands routinely go up. This suggests a negative marketing strategy for videophone service: Threaten the public with the service and charge extra not to have it.

**T**he Japanese have already tested these wafers and gotten out. Small video telephones were marketed a few years ago by Mitsubishi and other companies, and they failed dimly — providing further evidence of the "no hum" attitude that people have toward them.

A.T.&T.'s original market research showed that people — particularly in business — needed visual telecommunications, mostly graphics. Now the ubiquitous fax allows graphic telecommunication. There is no need for face-to-face telecommunication.

So why does American industry pursue Edsels? Innovation and risk taking mean not copying and repeating past mistakes. Yet in telecommunications, we have seen resurrections of such past blunders as videofax, two-way interactive CATV, direct broadcast satellite, and now picturephones. Where's the innovation?

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**